

نایب
مستوفی
ح

بسم الله الرحمن الرحيم

همه بجهت دفعه و ثنای مختصی و تقدیمی را سزاوارست که جوهر فرد همه صحیح اوست و مخفی مستتر که
همه کسور نیکوست یعنی همه از دست و فی الحقیقه همه اوست و در و بی حساب و وصوله لا احدا با
احمدی را روست که بر واحد را که باربعه مناسبه عناصر ترکیب یافته است از خطائین افراط و تفریط با برآیند
بیان اوست و از کوی منکلات و گمراهی بکسرت تحلیل بر آوردن و بحر و مقابله توفیق هدایت نمودن
شان اوست آن شافع روز غرابت و نخبانیده گناه ماست و علی آله الاطهار و اصحاب الانبیاء
اما بعد بر محاسبان زمان و مهندسان آوان مخفی و محجب مباد که این زله بر دارانده ارباب سخن و خوش
چین خرمن اصحاب این فن صنیف اینان ترکیب چار خشیک حساب علی مکیک و در فاضل مکیک
عفا الله عنه و غفر له و لوالدیه و احسن الیهما و الیک از بد و شوم تحقیق قواعد فن حساب
و استخراج ضوابط آن عرق زیر و سر گرم بودم تا آنکه از هر دریاق قطره و از هر انبار دانه بیش خود فراهم آوردم و بوم
بخمال نفع عام و فائده تمام کتابی بجز فائده بای فخر و نه خاطر خودم و هم نقطه از منتخب الحساب و دلیل از تری
و دستور العمل جواب هر مل و توثر مل و نظم نادر و غیره تالیف نمودم و نامش بدیع الحساب گردم و در این
سال الفیش بطرز نو بر آوردم قطعه چون برع حساب رای یار عدد آن کنی و در چند
سه بار سال تاریخ آن بطرز جدید حاصلت آید ای خسته شمار امید از ناظران
این اوراق آنست که اگر بخطای رسد بعمود عطا می پوشند و اگر عیبی بنمید باصل می کوشند الا عذر
عند کرام الناس مقبول شعور بدش گر بخطای سی و طعن نزن که هیچ نقشن خالی از خطا نبود و این کتاب

9	7	7	7
7	7	2	7
7	•	9	7
7	7	7	7

نورانی سیر: نام و با مثل خود را اما در عده ضرب دوم بود عده در عده ضرب بیوم مگر ضرب اول بسی

آن طریقین سخن آدرین یکے از یسار و دم از عین اگر قصد ضربت بود از

بسیار بود که تمام می بود ازین برای آنکه بود حاصل ضربها بعضی مراتب نویسی شده که گشتن بعد از این خطا

جواب: این خشه را بگوهر هر خشه یکی صفر دار کنی ضرب صد تا دو صفر من کفار سه صفر است هر الی

[illegible]

125 44
 5040 44
 125 44
 125 44

تبریف قسمت همین گفته اند که هر یک از معنی چنین مسقطه اند معجز

جو قسمت غم‌ای شنو این سخن که جای قوم مستوم دارم کن درگاه که قسمت بزرگست یار مسطورش برابر بیاید

۱۰۸

مجلس بیستم یا قبل او یکجا ۱۵۰ حاجی باسے باندہ شرف جو بمقامی جائیداد کو کمرش شمار ادا اندر کہ نسبت برائیت

هر کس که بخواهد میزان را بر آن
 مخالف میزان باشد اگر بود باقیش آن خلافی است
 به نقیصه میزان یعنی میزان را با عددی که
 بود نقص میزان یعنی اگر مخالف میزان اصل را
 یعنی آن خلاف در عمل و اقسام به تصحیح بر آن گمان نافع است

میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب
۱۲	۶	۳۶۵	۱۲
میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب
۹۱	۶	۹۱	۶
مخالفت میزان بود آن	مخالفت میزان بود آن	مخالفت میزان بود آن	مخالفت میزان بود آن
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب	میزان منسوب
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب	میزان حاصل ضرب
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵

اگر امتحان میکنی خدرا بکن ضرب میزان جزای قیاس به نفس از این هم زیادت تا میزان باقی
 که باشد بجای بود میزان مجموع بود و در آن مخالف بود آن عمل را خطا **فصل دوم** در معرفت عمل
 از بود متناهی حساب که جابجاست در دوی عدد متناهی آن جابجاست در دوی عدد متناهی آن جابجاست
 بود نسبت چارمین با سوم سوم که معلوم نه ای پس در طرفین را فزونی کن حد که حاصل شود
 سازد در هر سطح که معلوم داری در دوی عدد که نسبت معلوم جابجاست یا تو وسطین را ضرب کن ای
 شود آنچه حاصل تو نسبت تا بر آن طرف معلوم ای رها بود و خارج قسمت شود و حاصل جابجاست
 ملک عمل **سور** که کار بود متناهی استخراج کنیم یا متعلق باشد زیادت و نقصان یا متعلق
 باشد بمعاملات پس این متعلق باشد زیادت و نقصان یا متعلق باشد زیادت و نقصان یا متعلق
 کنیم ربع و سه بر آن شود پس بر آن که هر چه از آن باشد که هر چه از آن باشد که هر چه از آن باشد

چهارم اول است باج که دوم است چون نسبت مجهول باشد که سوم است بار که چهارم است چون در مضروب است که
 از مضروب مجهول است پس سطح را معنی دوازده را قسمت کردیم بر وسط معلوم که پنج باشد خارج شد
 دو و نهمس و چهارم المطلوب و این مستحق باشد بمعادلات چنانچه که سطح مضروب بر سطح مضروب چنانچه نسبت
 پنج که اول است بار که دوم است چون نسبت دو باشد که سوم است با مجهول که چهارم است چون در مضروب است
 از مضروب مجهول است پس سطح را معنی شش قسمت کردیم بر طرف معلوم که پنج باشد خارج شد یک و یک
 نهمس و چهارم المطلوب و در صورت عمل خطائین حساب خطائین کنیم تو که مجهول از مضروب
 شد و دوباره اگر کرد تو خطائین را که در جوابش بجای عدد در وجه مضروب نماید کسی خطای می گویند
 گویند بی تو در زمین خود فرض کن یک عدد علمها و سایل تا با خود موافق اگر افتد نه جواب و اگر نه خطائین
 در دو حساب بین زاید آید و یا کم بکار و اگر فرض کن یک عدد در آن هم علمها و سایل که در آن موافق
 جوابه جواب بخن و اگر نه خطائین را نیز بدان که زاید بود یا که ناقص از آن تو مضروب اول بنام خطائین
 بزن هست محفوظ اول بجای تو مضروب دوم بنام خطائین بکن ضرب محفوظ بنام خطائین یک نهمس
 باشد اگر تو فصل میان دو محفوظ بر فصل خطائین قسمت نمائے که خارج جواب است ای نیکوای خطائین
 اگر مختلف شد بدان دو محفوظ مجموع مقوم دان بجو ساعد و خطائین است که خارج جواب بیست
 است مثلا اگر کوئی کدام عدد است که چون در آن یک و یک بر وی زیادت کنیم ده شود پس فرض کردیم آن عدد
 را ده آن را مضروب اول نام کردیم و بحسب سوال در آن یک و یک هفت باشد بر وی افزودیم شانزده شد پس
 خطای اول شش باشد بعد از آن فرض کردیم آن عدد را شش از مضروب اول نام نهادیم و بحسب سوال
 در آن یک و یک پنج باشد بر وی افزودیم یازده شد پس خطای ثانی یک باشد بعد از آن فرض اول را که زاید
 در خطای ثانی که یک باشد ضرب کردیم و حاصل اعنی نه را مجموع اول نام کردیم و ضرب کردیم مضروب ثانی را که شش
 باشد در خطای اول که شش باشد و حاصل اعنی سی و شش را محفوظ نام نهادیم که نام کردیم چون خطائین زاید اند فصل
 میان محفوظین را که بیست و هفت باشد قسمت کردیم بر فصل میان خطائین که پنج باشد خارج شد پنج و دو و شش
 فصل چهارم در صورت عمل مکن گوییم حساب بکنیز المعاد که نامش قانقوس حساب نه
 کسی که سواد است از مضروب علمها که کو ظاهر بنمود علمها کنی از اخیر حساب بمبصر می تانگو بجواب هر جا که
 جمع است تفریق ساز چو تفریق گوید و جمعش طراز چو قسمت بود ضرب باید نمود و اگر ضرب نسبت نمائے تو زود
 چو تفریق گوید تو تفریق ساز و اگر قسمت تقییف ضعیف ساز چو مجذور گوید تو جذرستان و اگر مبدع مجذور

در بیان چنانچه شد از طلبا بدان که منقسمه حاصل شد چنان مثلا اگر کو سه دست بود
 زیاده کنیم بر وی نصف می و چهار زیاده کنیم بر مجموع نصف می و چهار نتایج است شش و است که در
 از میست و نقصان کردیم از وی چهار و نقصان کردیم از باقی که شش و نه باشد از باقی که شش و نه
 نصف میست و نقصان کردیم از باقی که دو و دو باشد چهار و نقصان کردیم از باقی که شش و نه
 شش باشد از آن یعنی دو و دو شش باقیان چهار و چهار است و هر المطلب **باب سوم** در بیان
 دریافت کشور مثل بر چنانچه **فصل اول** در معرفت کل کشور مجموع و تفریق و تقصیف و تقصیف
 انکاد و بشوینان کشور که در هر یک از این چهار بود و خرج نصف و ثلث است و نگار و دور بر برج
 است یعنی چهار بود و منقسم به سه در هر یک از این چهار بخش و پنج و شش می نماید و منقسم است
 و منقسم است بین بود و شش و نه و ده و خارج چنین همین که منقسم است به ای منقسم در این همه را هم دان
 اگر منطبق است و اگر نه اصم بود و منقسم کردیم که به هم منقسم است و منقسم می باشد چنان است
 نزدیک این دو که بمنزله هر بخش ظاهر است مگر این که چنان باشد که منقسم است و مگر خرج هر دو
 به هم ضرب کن آن بود بخلاف چنانچه منقسم باشد نسبت به بین چهار است نسبت مگر با یقین تا مثل اقل
 و اقل بدان تباین چهار بود و اینجا هر دو عدد است می شود اگر مثل باشد تا آن بود و اگر بیش
 و کم است نسبت تا و قسمت نسبت به هر یک جدا جدا اگر اقل است بین که نسبت به داخل در و شش
 با دل یکی گیر از هر دو جدا جدا با کثر ثباتی ممکن گفتا اگر اقل از کثر نسبت دان که ثلث بود و حاصل هر دو
 جوان توافق همین است ای بر هر یک ضرب و تقی یکی در دیگر و اگر نسبت این هر دو صورت بدان تباین هر یک
 است ای جان جان بهم ضرب کن حاصل را به بین که منقسم است که با یقین برادر در خرج
 که اگر اگر مطلب است ای بر هر یک براسه تباین دور در هر دو زن جو حاصل شود با نسبت یکین جو
 داخل شود و شش گفتا با کثر نموده به بین چار را توافق میان شش و چار دان که با نصف باشد
 بکن امتحان پس اگر در هر ضرب در شش نمای و اگر نه را با چار زن نیک است با شش عشر جزا منقسم
 ساز که در و تباین چنانچه شصت باشد چنانچه شش داخل شصت شد ای قی با کثر همین با یکین گفتا بر
 تباین بزن هفت را بشصت این حاصل شود و نسبت را توافق بر بخش چکرده ظهور می یابد
 دیگر که در ضرور جو حاصل شود و شصت حاصل توافق باشد است را محل پس با یکین یک
 آن در بزن خرج منقسم که اگر جو اقلین و با فاصله شود و نسبت نیز در و شش داخل شود و این نیز

در بیان چنانچه شد از طلبا بدان که منقسمه حاصل شد چنان مثلا اگر کو سه دست بود
 زیاده کنیم بر وی نصف می و چهار زیاده کنیم بر مجموع نصف می و چهار نتایج است شش و است که در
 از میست و نقصان کردیم از وی چهار و نقصان کردیم از باقی که شش و نه باشد از باقی که شش و نه
 نصف میست و نقصان کردیم از باقی که دو و دو باشد چهار و نقصان کردیم از باقی که شش و نه
 شش باشد از آن یعنی دو و دو شش باقیان چهار و چهار است و هر المطلب **باب سوم** در بیان
 دریافت کشور مثل بر چنانچه **فصل اول** در معرفت کل کشور مجموع و تفریق و تقصیف و تقصیف
 انکاد و بشوینان کشور که در هر یک از این چهار بود و خرج نصف و ثلث است و نگار و دور بر برج
 است یعنی چهار بود و منقسم به سه در هر یک از این چهار بخش و پنج و شش می نماید و منقسم است
 و منقسم است بین بود و شش و نه و ده و خارج چنین همین که منقسم است به ای منقسم در این همه را هم دان
 اگر منطبق است و اگر نه اصم بود و منقسم کردیم که به هم منقسم است و منقسم می باشد چنان است
 نزدیک این دو که بمنزله هر بخش ظاهر است مگر این که چنان باشد که منقسم است و مگر خرج هر دو
 به هم ضرب کن آن بود بخلاف چنانچه منقسم باشد نسبت به بین چهار است نسبت مگر با یقین تا مثل اقل
 و اقل بدان تباین چهار بود و اینجا هر دو عدد است می شود اگر مثل باشد تا آن بود و اگر بیش
 و کم است نسبت تا و قسمت نسبت به هر یک جدا جدا اگر اقل است بین که نسبت به داخل در و شش
 با دل یکی گیر از هر دو جدا جدا با کثر ثباتی ممکن گفتا اگر اقل از کثر نسبت دان که ثلث بود و حاصل هر دو
 جوان توافق همین است ای بر هر یک ضرب و تقی یکی در دیگر و اگر نسبت این هر دو صورت بدان تباین هر یک
 است ای جان جان بهم ضرب کن حاصل را به بین که منقسم است که با یقین برادر در خرج
 که اگر اگر مطلب است ای بر هر یک براسه تباین دور در هر دو زن جو حاصل شود با نسبت یکین جو
 داخل شود و شش گفتا با کثر نموده به بین چار را توافق میان شش و چار دان که با نصف باشد
 بکن امتحان پس اگر در هر ضرب در شش نمای و اگر نه را با چار زن نیک است با شش عشر جزا منقسم
 ساز که در و تباین چنانچه شصت باشد چنانچه شش داخل شصت شد ای قی با کثر همین با یکین گفتا بر
 تباین بزن هفت را بشصت این حاصل شود و نسبت را توافق بر بخش چکرده ظهور می یابد
 دیگر که در ضرور جو حاصل شود و شصت حاصل توافق باشد است را محل پس با یکین یک
 آن در بزن خرج منقسم که اگر جو اقلین و با فاصله شود و نسبت نیز در و شش داخل شود و این نیز

اگر در مثل با صیغ است کسر پنجین بر از آن تا قهر اما پنجین آن باشد صحیح را کسور سادیم از دین کسر پنجم
 قاهر و صورتیت که با صیغ کسر باشد مخیر اتم که دو در ربع را پنجین کنیم صحیح را که دو باشد در مخیر کسر چهار باشد
 مخیر بگردیم و بر حاصل اعنی بهشت صورت کسر که یک باشد افز و دوم باشد و هو المطلوب متخیر اتم که شش و سه
 شمس را پنجین کنیم صحیح را که شش باشد در مخیر کسر که پنج باشد ضرب گردیم و بر حاصل اعنی سه صورت
 کسر که یک باشد افز و دوم سی و خمس شد و هو المطلوب متخیر اتم که چهار ثلث سبع را پنجین کنیم صحیح را که چهار باشد
 در مخیر کسر که بیت و یک باشد ضرب گردیم و بر حاصل اعنی هشتاد و چهار صورت کسر که یک باشد افز و دوم
 چهار باشد و پنج ثلث سبع شد و هو المطلوب اما رفع آن باشد که کسور را صحیح سادیم مخیر اتم که یازده و پنج
 را رفع کنیم یازده را قسمت کردیم بر چهار خارج شد صحیح و سه ربع و هو المطلوب و متخیر اتم که یک کسر که یک باشد
 صحیح باشد پس یکیم صحیح را فوق که کسر را فوق مخیر و اگر با دو صحیح باشد پس یکیم صحیح را یک
 صحیح در یکیم در حطون داد و اصرم مضای من پس احد و ثلثان چنین باشد $\frac{1}{2}$ و نصف مخیر سد چنین
 در و خمس ربع چنین $\frac{1}{4}$ و یک جز و از یازده جز و از یک جز و از سیزده جز و چنین $\frac{1}{17}$ و
 پس انگاه گویم ربع کسور را مخیر نگار کسور را با افزور جز و از یازده جز و از این مخیر تو قسمت نماید پس
 اگر با فصل آمد تو قسمت نما سه مخیر که آن حاصل است بجا
 و مشافه بکن صورت کسر را
 اگر زیاد اید تو قسمت نما
 و اگر با فصل از مخیر آید بدان
 کسب مخیر دی آن زمان
 اگر کسر در جهت تصف ساز
 جز و از آن تصف مخیر طراز
 به نسبت کسر با نصف او
 که تصف حاصل شود این شش
 و اگر با فصل از مخیر آید بدان
 کسب مخیر دی آن زمان
 اگر کسر در جهت تصف ساز
 جز و از آن تصف مخیر طراز
 به نسبت کسر با نصف او
 که تصف حاصل شود این شش

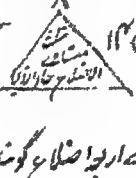
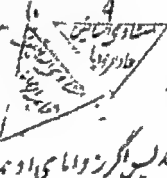
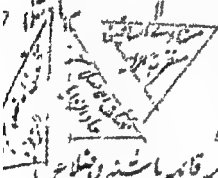
فصل دوم در عزت مثل مخیر
 مخیر کسور است مخیر طریقی یک مخیر کسر و صحیح اسی شفیق به تنهایی
 انجبه شمار طریقی است اولی این یاد دار اگر صحیح و در ثلثان سه نگار کنی مخیر از اربعیت و چهار

بر این سه دان سطح را در هر گویند آن خط محیط را میسند به نقطه و بر این گویند و خط که در وسط است و بر دو جانب
آن خط را هم گویند و نموده که لازم که محیط را مستقیم خط قطر و هر چند است که در این دو جانب و در هر دو
بر یک از او قسم محیط و قاعده هر یک از او قطعه را در خوانند و هر سه که هر یک از او قطر را در خوانند
و خط که در نصف و هر سه قسم فوس را در اسم این فوس گویند و هم نصف آن نیز گویند چنانچه در این شکل است و
نیمگی که در آن شروع از اجاره و نصف قطر و هر سه از محیط از تقاطع را در خوانند و آن صغیر باشد در این شکل است
و اگر در این شکل ۳ و اگر محیط و دو فوس محیط شود چنانکه در هر دو فوس یک جانب باشد اگر آن بر دو فوس که در
نصف و در دو باشد از اجاره خوانند بر این شکل ۴ و اگر بر دو بیشتر از نصف و در دو باشد از اجاره
خوانند بر این شکل ۵ و اگر محیط و دو فوس مستطاب محیط شود چنانکه در هر دو فوس یک جانب باشد اگر آن بر دو فوس
که در نصف را در خوانند از اجاره و در دو باشد از اجاره بر این شکل ۶ و اگر از بر دو فوس بیشتر



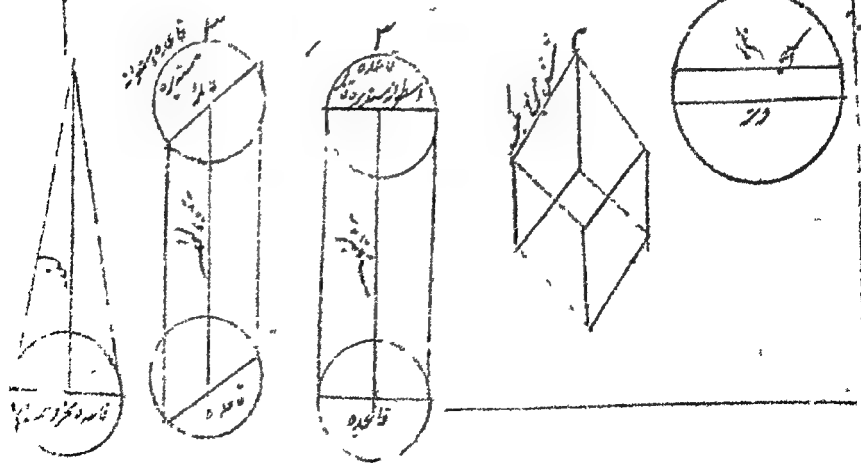
و اگر سطحی خط باشد از امتداد خود اندکی برگردانند و به یکدیگر می‌رسند هر چه فاصله آن دو از هم زیاد شود و آن حادثه را در اولیاء و ثانیات به این شکل و اگر در دستار و به این شکل

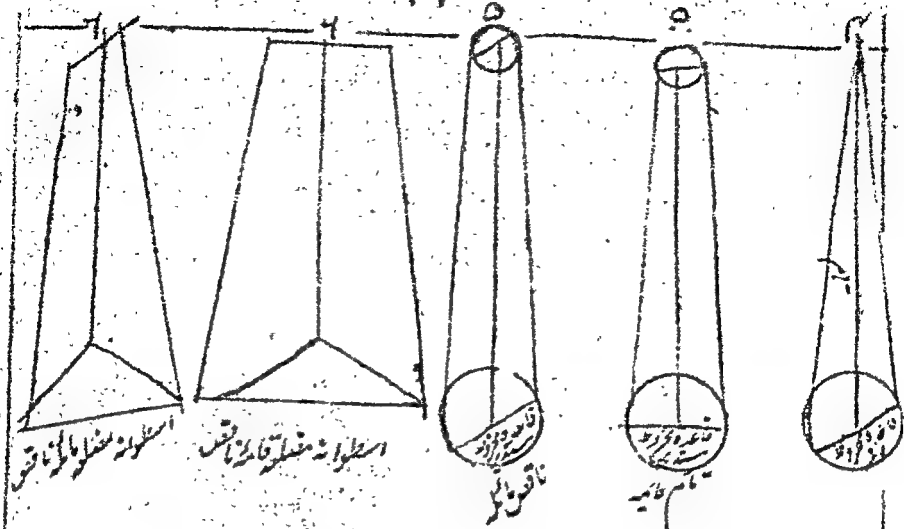
مستاد می اساقین گویند و آن حاد الزوایا باشد بدین شکل ۹ و قاعیه الزوایا باشد بدین شکل ۱۰ و مستفوح الزوایا
بدین شکل ۱۱ و اگر هر سه مختلف باشند از مختلف الاضلاع گویند و آن حاد الزوایا باشد بدین شکل ۱۲ و قاعیه الزوایا
بدین شکل ۱۳ و مستفوح الزوایا بدین شکل ۱۴



او اگر بسطی چهار ضلع محیط شوند از آن سه اربعه اضلاع گویند پس اگر زوایای او همه قائمه باشند و مضلع
او همه برابر از امر ج خوانند بن شکل ۱ و اگر زوایای او قائمه باشند و اضلاع برابر نباشند از دست خط
خوانند بن شکل ۲ و اگر اضلاع برابر باشند و زوایا قائمه نباشند از امر ح خوانند بن شکل ۳ و اگر اضلاع
برابر نباشند و زوایا قائمه نه لیکن هر دو ضلع مقابل برابر باشند از اشیه مجتبی گویند بن شکل ۴ و بسط
شکل ۵ نیز از قبیل اضلاع را محرف خوانند بعضی محرفات با همی مختص باشد چنانچه ذی الزلف و ذی الخیز
درین هر دو شکل خط متوازی باشند فقط ذی الزلف بن شکل ۵ و ذی الخیز بن شکل ۶ و در

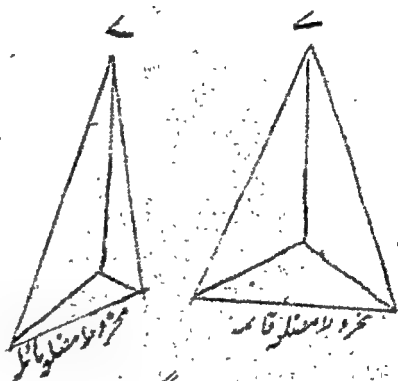
و سطح آن را هم که گویند هسته که را میزدند و دارد و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 را و به هر چه که از او احاطه می شود مستوی میگویند و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 بر دو سطح باشد که یکی از او خارج هر دو سطح است و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 عمود بر آن دیگر و اگر از او احاطه می شود مستوی میگویند و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 در یک سطح میگویند و سطح مستوی باشد و یک سطح به یک سطح میگویند و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 که از نقطه وسط او برسد به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 که در وسط او باشد از او مرکز گویند و آنرا سطح میگویند و از او به هر چه از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 شکل هم و اگر دو سطح مستوی مساوی و سطح وسطی و اصل میان آن بر دو سطح مستوی باشد و آنرا سطح
 آن هم و اگر دو سطح مستوی مساوی و سطح وسطی و اصل میان آن بر دو سطح مستوی باشد و آنرا سطح
 آن و خط و اصل میان مرکز آن بر دو سطح مستوی و محور آن پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده و سطح آن قائمه و الا ما در خود
 برین شکل ۳ و اگر یک یک از دو سطح وسطی و اصل میان مرکز آن بر دو سطح مستوی و محور آن پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده و سطح آن قائمه و الا ما در خود
 سطح و اصل میان مرکز آن بر دو سطح مستوی و محور آن پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده و سطح آن قائمه و الا ما در خود
 گویند و آن و اگر دو سطح مستوی و اصل میان مرکز آن بر دو سطح مستوی و محور آن پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده و سطح آن قائمه و الا ما در خود
 مخروط قائم گویند و الا ما در این شکل هم و اگر قطع کند مخروط را به سطح مستوی و آن را دایره بر حسب هر چه که از او احاطه یک سطح نیز میگویند و آنرا سطح
 آن دایره است مخروط ناقص گویند و آنجا متصل آن نباشد مخروط ناقص گویند و مستوی نیز بود برین شکل ۵ و قاعده و مخروط
 و سطوح آن اگر متصل باشند آن سطوح را سطوح متصل گویند برین شکل ۶ و آن مخروط را مخروط متصل گویند برین
 شکل ۷ و اینست اکثر اصطلاحات متداول درین فن





فصل دوم در مساحت مثلث معلوم

مستقیمه الاختلاج میخوام که مساحت کنم مثلثه
 قائم الزاویه را که یک از دو محیط آن مثلث است و دیگر شش
 و در آن ده است پس ضرب کردیم نصف ۸ را که هم باشد در
 یا نصف ۲ را که هم باشد در ۸ حاصل شد هم و هو المثلث
 میخوام که مساحت کنم مثلثی منفرجه الزاویه را که یک



از دو محیط آن شش است و دیگر هفت و در میان ده محمودی از زاویه بران اخراج کردیم پس ضرب کردیم
محمود را در هفت و دیگر پنج باشد یا نصف محمود را در و دیگر ده باشد حاصل شد هشت و هشتاد و پنج است که مساوی است
کنیم مثلاً حاد الزاویه را که یکی از اضلاع او هشت و دیگر از آن زاویه بر و در میان اخراج کردیم
پس ضرب کردیم محمود را در هفت و دیگر ده باشد یا نصف محمود را در و دیگر ده باشد حاصل شد هشت و هشتاد و پنج
مستوی کنیم که مثلاً از عرض را با هم که قائم الزاویه است یا مستخرج الزاویه یا حاد الزاویه یا یا یا طول اضلاع را
مرتب کنیم یعنی فی نفسه ضرب کنیم پس اگر حاصل مساوی بود در ربع باقی باشد آن مثلاً قائم الزاویه است و اگر زیاد باشد
مستخرج الزاویه و اگر کم باشد حاد الزاویه یا مثلاً در میان اول مرتب طول اضلاع که دو باشد اعنی هند مساوی است یا
مجموع مرتب ۸ اعنی ۱۶ و مرتب شش اعنی ۳۶ پس آن مثلاً قائم الزاویه است و در میان دوم مرتب طول
اضلاع که دو باشد اعنی صد بیست و هشت از مجموع مرتب ۱۶ اعنی ۳۶ و مرتب ۸ اعنی ۶۴ پس آن مثلاً مستخرج الزاویه

است در هر مثل یک مربع اضلاع که باشد یعنی ... اگر کمتر است از مجموع مربعی و ...
 ۱۱) یعنی آن مثلث ...
 و دیگر ...
 ۱۲) است که ...
 ۱۳) است که ...
 ۱۴) است که ...
 ۱۵) است که ...
 ۱۶) است که ...
 ۱۷) است که ...
 ۱۸) است که ...
 ۱۹) است که ...
 ۲۰) است که ...
 ۲۱) است که ...
 ۲۲) است که ...
 ۲۳) است که ...
 ۲۴) است که ...
 ۲۵) است که ...
 ۲۶) است که ...
 ۲۷) است که ...
 ۲۸) است که ...
 ۲۹) است که ...
 ۳۰) است که ...
 ۳۱) است که ...
 ۳۲) است که ...
 ۳۳) است که ...
 ۳۴) است که ...
 ۳۵) است که ...
 ۳۶) است که ...
 ۳۷) است که ...
 ۳۸) است که ...
 ۳۹) است که ...
 ۴۰) است که ...
 ۴۱) است که ...
 ۴۲) است که ...
 ۴۳) است که ...
 ۴۴) است که ...
 ۴۵) است که ...
 ۴۶) است که ...
 ۴۷) است که ...
 ۴۸) است که ...
 ۴۹) است که ...
 ۵۰) است که ...
 ۵۱) است که ...
 ۵۲) است که ...
 ۵۳) است که ...
 ۵۴) است که ...
 ۵۵) است که ...
 ۵۶) است که ...
 ۵۷) است که ...
 ۵۸) است که ...
 ۵۹) است که ...
 ۶۰) است که ...
 ۶۱) است که ...
 ۶۲) است که ...
 ۶۳) است که ...
 ۶۴) است که ...
 ۶۵) است که ...
 ۶۶) است که ...
 ۶۷) است که ...
 ۶۸) است که ...
 ۶۹) است که ...
 ۷۰) است که ...
 ۷۱) است که ...
 ۷۲) است که ...
 ۷۳) است که ...
 ۷۴) است که ...
 ۷۵) است که ...
 ۷۶) است که ...
 ۷۷) است که ...
 ۷۸) است که ...
 ۷۹) است که ...
 ۸۰) است که ...
 ۸۱) است که ...
 ۸۲) است که ...
 ۸۳) است که ...
 ۸۴) است که ...
 ۸۵) است که ...
 ۸۶) است که ...
 ۸۷) است که ...
 ۸۸) است که ...
 ۸۹) است که ...
 ۹۰) است که ...
 ۹۱) است که ...
 ۹۲) است که ...
 ۹۳) است که ...
 ۹۴) است که ...
 ۹۵) است که ...
 ۹۶) است که ...
 ۹۷) است که ...
 ۹۸) است که ...
 ۹۹) است که ...
 ۱۰۰) است که ...

[illegible]

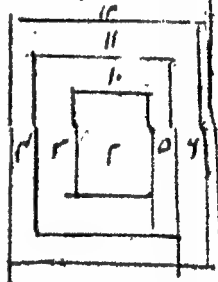
قسمت هان مقدار قطر باشد و غیر آنکه محیط اندر هفت ضرب کرده برست و دو قسمت کند خارج قسمت مقدار
 قطر باشد مثلاً گشتی در هشت که قطر او هفت است محیط او چه مقدار خواهد بود و در دیگر است و نیز اینست
 و دو است قطر او چه مقدار است بگوید به پیشرفت
 در هزار و نهصد و دو است و هفت ضرب کردیم حاصل
 و هشتاد و نه در هزار و دو است و چنانچه قسمت کردیم خارج است و یک صی و هزار و دو است و چنانچه
 حاصل از یک هزار و دو است و میانه بی ضرورت ۱۲۹ و اگر خواهیم که مقدار قطر معلوم کنیم ضرب قسمت
 برعکس ملاک کنیم چنانچه گفتیم هرگاه خواهیم که دایره را مساحت کند قطر دایره و محیطش ضرب کرده حاصل
 ضرب را بر چهار قسمت کند خارج قسمت هان مقدار دایره باشد اگر خواهیم که مساحت کرد بکنند قطر را در محیطش
 ضرب بکنند حاصل ضرب مقدار محیط بالایی کرده باشد و این مساحت سطحی کرده باشد و اگر همین حاصل را در قطر
 ضرب کرده بر شش قسمت کند خارج قسمت مساحت اندرون کرده باشد مثلاً گشتی است که در بالا گفتیم که قطر او هفت
 و محیط او است و دو است مساحت آن گشت چه مقدار است و کرده که قطر او هفت مقدار و مقدار محیط او چه خواهد
 بود و نویسم قطر هفت و محیط است و دو است و در ضرب کردیم حاصل ضرب یکصد و چنانچه و چهار باشد
 او را بر چهار قسمت کردیم خارج قسمت می و هشت و نصف یک ۲۸ و این مساحت دایره مذکور است
 و همچنین صد و چنانچه و چهار مقدار محیط بالا که کرده که کور خواهد بود و ضرب هفت در هشت و دو و همین صد و چنانچه
 و چهار را در هفت ضرب کردیم حاصل ضرب یکصد و هشتاد و هشت شد بر شش قسمت نمودیم خارج قسمت صد و هشتاد
 و نه و دو و هشت است ۱۶۹ این مقدار مساحت اندرون کرده مذکور است **ضابطه** هرگاه که مقدار قطر و وتر
 معلوم باشد و خواهیم که مقدار سهم معلوم کند قطر دایره را با وتر جمع کند و در تفاوت مابین قطر و وتر
 ضرب کرده جذر حاصل ضرب را از قطر کم کند هر چه باقی ماند او را تقصیف کند مقدار سهم معلوم شود و هرگاه که مقدار
 قطر سهم معلوم باشد و خواهیم که مقدار وتر معلوم کند سهم را از قطر کم کند هر چه باقی ماند او را در سهم ضرب
 کرده جذر حاصل ضرب را از قطر تقصیف کند مقدار وتر معلوم شود و اگر مقدار وتر و سهم معلوم باشد و خواهیم
 که مقدار قطر معلوم کند و در تقصیف کرده جذر را بگیرد و بر سهم قسمت کند تا به سهم هم چنانچه مقدار قطر معلوم
 کرد مثلاً قطر دایره ده است و وتر شش اگر خواهیم که مقدار سهم معلوم کنیم بگوید چنین  و ده باشد شش همه که سهم باشد
 و چون تفاوت میان ده و شش چهار است ضرب کردیم هشت و چهار شد جذر او که
 تقصیف کردیم باقی ماند سهم معلوم شد و اگر یکی را که مقدار سهم است از قطر که ده است کم کنیم باقی ماند وتر و اگر یکی را که مقدار سهم
 است از قطر که ده است کم کنیم باقی ماند وتر و اگر یکی را که مقدار سهم است از قطر که ده است کم کنیم باقی ماند وتر

معلوم
 ۴۴۸۹
 ۲۵۰۰
 ۲۹۸۹
 ۱۲۵۰
 ۱۲۳۹

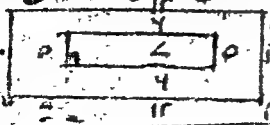
[illegible]

در خط مذکور در ربع حاصل شد ۱۱ پس ضرب کردم خط مذکور که در نصف باشد در ۱۱ حاصل شد ۱۲۱ و هو المطلوب
مساحت سطح اسطوانه مساحت کف سطح اسطوانه مستدیره قائمه را که خط داخل
 میان محیط قاعده و قاعده است و مساحت کف سطح اسطوانه مستدیره قائمه را که خط داخل
 در محیط قاعده که ۲۲ باشد حاصل شد ۲۲۰ و هو المطلوب مساحت کف سطح اسطوانه مستدیره قائمه
 متوازی الاضلاع را که خط داخل میان محیط قاعده و قاعده است و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم خط مذکور را
 که ۲۲ باشد در محیط قاعده که ۲۲ باشد حاصل شد ۲۲۰ و هو المطلوب **مساحت سطح**
مستدیره قائمه مساحت کف سطح اسطوانه مستدیره قائمه را که خط داخل میان
 محیط قاعده و قاعده است و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم نصف مجموع اطول و اقصر را که ۱۱ باشد
 در محیط قاعده که ۲۲ باشد حاصل شد ۲۲۰ و هو المطلوب مخفی فانه که اگر اسطوانه مضلع باشد مساحت سطح او مجموع مساحت
 سطحهای ذی اربعه اضلاع بود با و که محیط باشد با و سطح مساحت کف سطح مخروط مستدیره قائمه
 را که خط داخل میان رأس و محیط قاعده آن است و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم خط مذکور را که ۱۱
 باشد در نصف محیط قاعده که ۱۱ باشد حاصل شد ۱۱۰ و هو المطلوب مساحت کف سطح مخروط مستدیره قائمه را که
 اطول خط داخل میان رأس و قاعده آن است و اقصر ۹ و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم نصف مجموع
 اطول و اقصر را که ۱۱ باشد در نصف محیط قاعده که ۱۱ باشد حاصل شد ۱۱۰ و هو المطلوب مساحت کف سطح
 مخروط مستدیره قائم ناقص را که خط داخل میان قاعده و قاعده است و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم خط مذکور را که ۱۱
 باشد در نصف محیط قاعده که ۱۱ باشد حاصل شد ۱۱۰ و هو المطلوب مساحت کف سطح مخروط مستدیره قائم ناقص را که
 که مساحت کف سطح مخروط مستدیره قائم ناقص را که خط داخل میان قاعده و قاعده است و محیط قاعده ۲۲ پس ضرب کردم خط مذکور را که ۱۱
 باشد در نصف محیط قاعده که ۱۱ باشد حاصل شد ۱۱۰ و هو المطلوب مساحت کف سطح مخروط مستدیره قائم ناقص را که
 هر دو محیط که ۱۱ باشد حاصل شد ۱۱۰ و هو المطلوب **قاعده مخروط مضلع** مخفی فانه که اگر
 مخروط مضلع باشد مساحت سطح او مجموع مساحت مثلثها بود که محیط باشد با و اگر مخروط مضلع
 ناقص باشد مساحت سطح او مجموع مساحت سطحهای ذی اربعه اضلاع بود که محیط باشد با و **فصل**
 در مساحت جسم کره یعنی در شکل باینز دهم اول کتاب خود بیان کرده است که در نصف قطر است و در مثل
 سطح و محیط ازین گذشته که سطح کره اربعه امثال دایره است و محیط سطح مثل مثلث دایره باشد مساحت
 که مساحت کره را که قطر آن ۱۱ است ضرب کردم نصف قطر را که ۱۱ باشد در مثل مثلث دایره که ۱۱

که باشد یعنی هم ارتفاع مخروط و نصف است که مستقیم است برین مساحت مخروط نام و مخروط مستقیم که در مخروط
 مستقیم را از مخروط نام نقصان کردیم باقی مانده مساحت مخروط ناقص مشکلی و هم المطلوب حاصل **چهارم**
 در مساحت حوض و چوب و خشک و شنی هرگاه خواهند که مساحت حوضی در او برید اصلاح یا زیاد کرد
 و مرتبه داشته باشد معلوم کند اول طول هر مرتبه را چه بود و جمع کند و بعد از آن عرض هر مرتبه را جمع نماید و
 هر جمع را بر عدد مراتب قسمت کرده جز یا بجز در مثل سابق کند نسبت مساحت او معلوم کرده بر جابجایی کند و
 از آن محقق هر مرتبه را جمع کرده بر عدد مراتب قسمت کرده هر چه کسبت نموده اند او را در خارج قسمت
 ضرب کرده حاصل ضرب مساحت حوض باشد مثلاً حوضی است که طول مرتبه اول او دوازده دست است
 و طول مرتبه دوم یازده و سیموم ده و عرضی مرتبه اول هفت دست و مرتبه دوم شش و سیموم چوب و خشک
 اول چهار دست است و عرضی مرتبه دوم سه و مرتبه سیموم دو و خواستیم که مساحت این حوض معلوم
 کنیم نوشتیم بدین صورت **جمع طولها** یکی در دست است بر سه که در مراتب است قسمت کرده جم خارج قسمت
 یازده آمد و جمع عرضها پانزده او را بر مرتبه که است قسمت کرده جم خارج نوشتیم **جمع**
 بر مقتضی اعمال باینکه یازده را در شش ضرب کردیم شصت و شش شد این را که
 جابجایی کردیم بعد از آن شصت را جمع کردیم نه شد این را نیز بر مرتبه که است
 سه آمد شصت و شش را که در ضرب کردیم حاصل ضرب یکصد و نود و شش شد پس نسبت
 این حوض یکصد و نود و شش دست باشد بطریق کهن است و معنی کهن نیست است



چوبی که هر یک از اطلال و عرضی و محقق یک دست داشته باشد **ضابطه** هرگاه خواهند که حوضی را در
 اصلاح را که مرتبه داشته باشد باید در مساحت کند و خواهی علی و خواهی اسفل متساوی باشد خواه
 متفاوت مساحت اعلی و در بطریق مساحت جدا بکنند مساحت اسفل جدا بعد از آن بر دو را جمع کرده مساوی
 بکنند یکبار بر سه را جدا بکنند و بار دیگر همه را جمع کرده بر شش قسمت کند خارج که در محقق ضرب کند حاصل
 ضرب را بطریق کهن است مساحت حوض باشد و اگر اسفل حوض مدور یا مربع منتظمی بخواهد مساحت
 کرده در محقق ضرب کند و حاصل ضرب را بر شش قسمت کند میان حوضی در او برید اصلاح متقابل دوازده دوازده
 دست بود در ضلع دیگر متقابل ده ده دست و در اسفل او دو ضلع شش شش و ضلع او پنج پنج و عرض او هفت
 دست خواستیم که مساحت این حوض را بدست آوریم نوشتیم بدین صورت



استیلا صد دست و مساحت اسفل می و مساحت مجموع

این مقام است تا آنکه دیدیم سرتری را از دو نقطه پس از آنکه جاری می شود بر روی زمین اگر مسافت بعد است بخوبی
 که سرتری بنامه درش کردیم هر ستر و عمل کردیم **فصل دوم** در معرفت ارتفاع مرتفعات از آنکه باشد
 سنجیم که باید ارتفاع مرتفعی که ممکن باشد وصول بسو مسقطه خزان مثل مناره و دیوار و غیره بر سطح زمین
 باشد پس نصب کردیم شاخصی که از حالت الطول باشد و آن است مثلا دو است و نیم بخشی که هر دو کند شعاع بصر بر سر آن شاخص
 از سر ارتفاع و بعد دیدیم قامت خود آن است مثلا و بعد از آن چو دیدیم از مسقطه خود تا اصل ارتفاع آن ۶ است مثلا و این اصل
 آن خطاصل مرتفع و آن ۴ است مثلا و ضرب کردیم چرخ را که بزرگ باشد در فضل خاص بر قامت که حاصل یعنی ۹۰
 کردیم بر این موقوفه خود اصل شاخص که باشد در خارج که ایا باشد از دیدیم بر قامت که باشد جمع موقوفه و در هر مطلوبه
طریق دیگر دیدیم اینکه در بر زمین بخشی که بنامه سر ارتفاع در آن ایست و ضرب کردیم باین ایست که است مثلا در قامت
 که است مثلا حاصل یعنی سی قسمت کردیم بر این میان ایست و میان موقوف است و آن است مثلا خارج شده و در هر مطلوبه
طریق دیگر نصب کردیم شاخص آن ۶ است مثلا و در ظل آن ۴ است مثلا و در ظل مرتفع آن ۲ است مثلا
 پس ضرب کردیم ظل مرتفع را که ۲ باشد در شاخص که ۶ باشد و قسمت کردیم حاصل را که ۱۲ باشد بر ظل شاخص که ۴ باشد
 خارج شدی و در هر مطلوبه این سه طریق است **طریق دیگر** در یک ارتفاع آب چهل و پنج رجه باشد ظل مرتفع را
 چو دیدیم مثلا چاه است و در هر مطلوبه **طریق دیگر** بنامه دیدیم شطی ارتفاع بر چهل و پنج رجه و دانستیم بخشی که دیدیم سر
 مرتفع را از نقبتین بعد از آن چو دیدیم از مسقطه خود تا اصل مرتفع مثلا چهل و هشت است و قامت خود که مثلا دو است
 بر آن افزودیم چاه شد و در هر مطلوبه سنجیم که باید ارتفاع مرتفعی که ممکن باشد وصول بسو مسقطه الخزان مثل مناره
 و غیره که دیدیم سر آن مرتفع را از نقبتین و علامه نمودیم شطی بخانه را از عصا ده که بر کردیم خط است از خط وظل که هر دو
 بر پشت حجره از اصابع و اقدام و نشان کردیم موقوفی را که دیده ایم در آن موقوفه سر مرتفع را از نقبتین و گردانیدیم
 آن شطی تا آنکه زیادت شود یا نقصان قدمی یا اصبعی بعد از آن پیش قدمی یا نب مرتفع در صورت زیادت یا
 پس آیم از مرتفع در صورت نقصان تا آنکه دیدیم سر مرتفع را از نقبتین مرتبه ثانی بعد از آن چو دیدیم باین مرتفعین
 را از آن ضرب کردیم در مفت اگر شطی بخانه بر ظل اقدام است و ضرب کردیم در دوازده که شطی بخانه بر ظل اصابع
 است و در حاصل قدر قامت خود را افزودیم و در هر مطلوبه **فصل سوم** در معرفت عرض نهرا و عمق چاهها
 سنجیم که باید عمق نهرا است و در هر نهرا نظر کردیم جانب دیگر را از نقبتین عصا ده پس سطر را
 را همان وضع گذاشتیم و گردیدیم تا آنکه دیدیم چیزی از زمین از نقبتین پس هر چه میان موقوفه و آن
 چیز باشد چو دیدیم و در هر مطلوبه سنجیم که باید عمق چاه نصب کردیم بر چاه چیزی که کمتر از قطر نهرا و در

از آنکه در مشرق از جهت خورشید و در مغرب از جهت قمر و در جنوب از جهت طالع و در شمال از جهت طالع
 هر دو نیم در مشرق و در مغرب و در جنوب و در شمال از جهت طالع و در جنوب و در شمال از جهت طالع
 اعماله است و نقطه تقاطع را که سه است در قیامت کرده است و نکات و حاصل را که شش است
 قسمت کردیم بر این بنی نقطه و موقوف که نصف است مثلاً و خارج شود و از ده و از ده و از ده
فصل چهارم در معرفت انبار خاکی چون خوانند که مقدار انبار خاکی
 معلوم کنند اگر انبار خاکی آن غله گداخته است مثل نخود و ماش و گندم و صندرس و

امثال آن باید که حیاء انبار را بپای خود برده قسمت کنند و اگر بهشتیا فرود آید مثل از آن و کجبه و سرسنت
 و امثال آن بر یازده قسمت کنند و اگر دانه ها و میانه دارد و مثل شالی و جو و شالی آن بر دوازده قسمت کنند
 خارج قسمت را در هر قسم ثبت نموده نگاه دارند بعد از آن محیط هر قسم را بر شش قسمت کرده خارج قسمت
 را مجز و در گرفته و از پنج ثبت نموده شده است ضرب کسره حاصل ضرب مثلاً آن انبار باشد بدین ترتیب مثلاً
 است که در آنها سه او از قسم اول است و محیط آنست و دست آن دو و انبار است که در آنها انبار از قسم اول
 نالک است خوانیم که مقدار هر یک از آن انبار را با نیم بنویسیم محیط شصت در قسم اول برده قسمت کردیم خارج قسمت
 ششش آمد از شصت را بر شش قسمت کردیم خارج قسمت ده آمد محیط در شش که فریم یکصد شش این را در شش که یک
 ثبت است ضرب نمودیم شش شصت شد اینمقدار انبار شد بطریق کسرت ۶۰۰ و در قسم دوم شصت را بر یازده
 کردیم خارج قسمت یازدهم حاصل از شصت شد یعنی شصت در شش او یازده آمد از شصت را بر شش
 قسمت کردیم خارج قسمت ده شد با محیط در شش که فریم صد شش یازدهم حاصل شصت را در صد ضرب نمودیم شش
 سه هزار در شش او یازده آمد همچنین ۶۰۰ و در قسم ثالث شصت را بر نه قسمت کردیم خارج قسمت صد و شصت
 از شصت شد با شصت را بر شش قسمت نمودیم خارج قسمت ده شد بی در شش که است در صد شش
 شصت ضرب کردیم حاصل ضرب نیم حاصل ششش هزار شصت یعنی شصت در شصت و ششش صد و شصت
 از ششش شد و اینمقدار انبار غله نالک است که از جنس شالی بود شالی است پس مقدار هر یک از انبار معلوم است
 هر گاه انبار غله متصل به دیوار افتاده باشد یا دیوان کج یا پشته یا برون کج یا در طریق یا در میان میدان
 یا نیست که در صورت اول یعنی آنجا که محیط به دیوار افتاده است محیط انبار را در دو ضرب کنند و در ثانی
 در چهار ضرب کنند و در صورت سوم در چهار ضرب کرده بر نه قسمت کنند بعد از آن بر آن اندازه اعظم و صغیر آن
 غله را بیاورند که در اول ذکر کرده شد که فرموده حاصل با در هر چه ضرب کرده اند بر همان ضرب کنند

در قسم اول بر چهار قسمت کند و در قسم اول در سه مرتبه کرده بر چهار قسمت کند مثلا اگر
 متشکل به اربعی فاعده است بحیث اوسه دست پنجم و در هر یک که دریم متشکل شد اگر دانهایی بزرگ و در هر یک فاعده
 سابقه شست و در هر قسمت که دریم خارج قسمت شست که باز شست و در هر شست که دریم ده آمد مجز در ده را که صد است
 شست و در هر یک که دریم حاصل شست که در هر شست که دریم خارج قسمت صد شد مقدار و بنا بر آن که
 معلوم شد در هر یک قیاس در دانهها صغیر و متوسط و کثیف که در دانهها که در کعبه خانه افاده است محیط او بر پانزده است
 در چهار مرتبه که دریم شست شد و در ده سابقه را در هر یک از تمام موجب عمل نموده در صورت اول این را بر ده قسمت کردیم
 شست شد باز شست و در هر شست که دریم ده شد مجز در شست شد در شست که دریم شست شد باز بر چهار قسمت
 نمودیم خارج قسمت صد و پنجاه آمد مقدار و بنا بر آن که در هر یک که دریم است محیط او و جعل و بیست و چهار
 جز که دریم حاصل شست که در ده شست و در هر شست که دریم خارج قسمت شست شد همان احوال سابقه را کار فرموده
 حاصل را در سه مرتبه کرده حاصل را بر چهار قسمت کردیم خارج قسمت صد و پنجاه آمد مقدار و بنا بر آن که در هر یک که دریم
 در هر یک در بیست و چهار عمل جبر مقابل متشکل بر چهار فصل **فصل اول** در معرفت اصطلاحات جبر
 مقابل **فصل اول** کونین گویم اول جبر را بدان اصطلاحات این را بجا اگر هست مجهول شش نام دان رتبی جو
 یقینش بود مال آنرا و اگر مال را مضرب در شش ما بود نام او کوکب می باشد و اگر کوکب رتبی هم بسی شود مال آن
 این بود حال که بود و در این مال کوکب همچنین بود کوکب همچنین بعد از این شود همچنین به نهایت مگر جو بالین
 مال کوکب مگر و در آن پس اگر مال هم کوکب آن صورت چنین میشود مهران و تالی فی النبی سالی غیر النبی نایه جانب از این
 هر یک است کوکب و مال میشود بعد از آن یک کب میشود بعد از آن هر دو مال و کوکب میشود به مجموع که عدد و منزل به این مضرب
 کردیم عدد کوکب در سه عدد و مال را دارد و در مجموع عدد و منزل است **فصل** چنین مال مال و اگر کوکب بین که مضرب مراتب
 بود بالیقین چنین مال و بعد شش و کوکب جفا که نام مراتب بود و بیضا به نام مراتب که است دان چنین تاکه جو
 صد و ده جوان می خوریم که منزل عدد و این قسمت کردیم عدد را بر سه خارج شد کوکب اگر یک یا سه ماند
 یک عدد کوکب که دریم در یک یا سه دو مال افزویم و اگر دو باقی ماند بر مجموع کوکب مال افزویم
فصل یک کوکب کوکب کوکب در دعبان پس اگر یک یا مال کوکب است دان و اگر مال هم کوکب کرد
 چنین پس اگر یک کوکب بالین بین نزد لا تو نسبت بدان مال الی الی کوکب جی کوکب سوسی مال
 همان نسبت مال شد سوسی شش و اگر نسبت شش واحد جو و واحد الی جزء شش جزو شش الی جزء مال است
 یک یا چنین نسبت جزو مال است نیز الی جزء کوکب همچنین دان یقین نزد لا بدان نسبتش را طریق همین است

در هر یک که دریم حاصل شست که در ده شست و در هر شست که دریم خارج قسمت شست شد همان احوال سابقه را کار فرموده
 حاصل را در سه مرتبه کرده حاصل را بر چهار قسمت کردیم خارج قسمت صد و پنجاه آمد مقدار و بنا بر آن که در هر یک که دریم
 در هر یک در بیست و چهار عمل جبر مقابل متشکل بر چهار فصل **فصل اول** در معرفت اصطلاحات جبر
 مقابل **فصل اول** کونین گویم اول جبر را بدان اصطلاحات این را بجا اگر هست مجهول شش نام دان رتبی جو
 یقینش بود مال آنرا و اگر مال را مضرب در شش ما بود نام او کوکب می باشد و اگر کوکب رتبی هم بسی شود مال آن
 این بود حال که بود و در این مال کوکب همچنین بود کوکب همچنین بعد از این شود همچنین به نهایت مگر جو بالین
 مال کوکب مگر و در آن پس اگر مال هم کوکب آن صورت چنین میشود مهران و تالی فی النبی سالی غیر النبی نایه جانب از این
 هر یک است کوکب و مال میشود بعد از آن یک کب میشود بعد از آن هر دو مال و کوکب میشود به مجموع که عدد و منزل به این مضرب
 کردیم عدد کوکب در سه عدد و مال را دارد و در مجموع عدد و منزل است **فصل** چنین مال مال و اگر کوکب بین که مضرب مراتب
 بود بالیقین چنین مال و بعد شش و کوکب جفا که نام مراتب بود و بیضا به نام مراتب که است دان چنین تاکه جو
 صد و ده جوان می خوریم که منزل عدد و این قسمت کردیم عدد را بر سه خارج شد کوکب اگر یک یا سه ماند
 یک عدد کوکب که دریم در یک یا سه دو مال افزویم و اگر دو باقی ماند بر مجموع کوکب مال افزویم
فصل یک کوکب کوکب کوکب در دعبان پس اگر یک یا مال کوکب است دان و اگر مال هم کوکب کرد
 چنین پس اگر یک کوکب بالین بین نزد لا تو نسبت بدان مال الی الی کوکب جی کوکب سوسی مال
 همان نسبت مال شد سوسی شش و اگر نسبت شش واحد جو و واحد الی جزء شش جزو شش الی جزء مال است
 یک یا چنین نسبت جزو مال است نیز الی جزء کوکب همچنین دان یقین نزد لا بدان نسبتش را طریق همین است

این گفته عددی که در این میگویند نه از می که حاصل می شود از هر یک نصف می باشد و اگر آن چنان باشد که
 عدد بود و چنان نصف و زمان پنج کاد که مانده دو بر مطلب کاد چون عدد مساوی است و مساوی باشد پس آن را که کمتر
 از دو عدد باشد تکمیل کنیم و اگر بیشتر از دو عدد باشد هر یک را بر مال واحد اعتبار کنیم و بیکر آن عدد دو است
 و بی سبب تکمیل یار و یا غیر آن که قسمت کنیم عدد سه یک از عدد و است یا بر سه و مساوی که قبل از تکمیل در دو
 پس این خارج شود و مطلوب است از آن چنان که از آن نصف عدد است یا بر سه کنیم و آن مربع را بر عدد و بیند این و از عدد
 مجموع نصف عدد است یا نقصان کنیم تا باقی مانده و مجموع است مثلاً اگر از یک عدد دوازده بگیریم که مربع می باشد
 و در نصف باقی ده که بعد از اسقاط مجهول از ده مانده و دوازده باشد پس فرض کردیم این چیز را بی مربع
 می باشد و قسم دیگر باقی ده الاشی است پس نصف باقی پنج الا نصف می باشد یعنی را بر پنج الا نصف است
 نزدیک کردیم پنج می الا نصف مال حاصل شد جمع کردیم با مال نصف مال و پنج می معادل دوازده شد تکمیل کردیم مال و دو
 معادل است و چهار شد نقصان کردیم نصف عدد است یا که پنج باشد از عدد مجموع مربع نصف عدد است یا
 است و پنج عدد اعنی است و چنان که جدول نبات اعنی معنی باقی مانده دو و دو مطلوب **نظم** مثال دوم مسئله را
 بدان که عددی که در نصف می در همان بران حاصل شد از آن عشر فرای شود پنج مثلاً می پس هر چه مجهول را می کنی فرض
 آن نصف می که نصف مال است آن چنان که عشر است یا نصف مال معادل است این نیز حاصل بود و تکمیل است و چنان
 عدد را بر یک مال باقی مانده معادل چنانچه نصف می مربع چنانچه است و نقصان نمودیم عدد از تریج ده که
 می با صفا یک مانده دوم چنانچه از دوم چنانچه نصف می شکلی شد آن که اگر کاسم جابجا که بر دو و چنانچه بود پس چون بی معادل
 و مساوی باشد بر سه از تکمیل یا نقصان کنیم عدد را از مربع نصف عدد است یا که چهار که در این نصف عدد است یا که حاصل می مجهول را
 فرض کردیم مجهول را و ضرب کردیم می را در نصف خود حاصل شد نصف مال از دوم بر دو دوازده مجموع که نصف مال دوازده با معادل پنج
 شد تکمیل کردیم مال معنی و چهار معادل ده شد پس نقصان کردیم است و چهار را از مربع نصف است اگر پنج باشد
 اعنی است و پنج باقی مانده که و چنان باقی که یک باشد از دوم بر نصف عدد است یا که پنج باشد حاصل شد شش
 و سه مطلوب یا نقصان کردیم از نصف عدد است یا که پنج باشد باقی مانده چهار و دو مطلوب **نظم** مثال سیم مسئله
 را فرض آن بود و نه ما سه مطلب چنان که عدد دیت کا از مربع ما سه و زمان پس بی معادل و دو که
 بر هر یک و دو را که فرای که حاصل بود عشره آن را نه ما سه بکن فرض شد هر تریج آن که
 مال است نه را تو نقصان بدان همین مال والا شش و چهار آن را نه ما سه چو بر مال مالدین دان
 اگر نه معادل باشد بود پس از بر و مال یا نه ما سه عدد و **نظم** زنیست چون معادل شود

در این مسئله که در این میگویند نه از می که حاصل می شود از هر یک نصف می باشد و اگر آن چنان باشد که عدد بود و چنان نصف و زمان پنج کاد که مانده دو بر مطلب کاد چون عدد مساوی است و مساوی باشد پس آن را که کمتر از دو عدد باشد تکمیل کنیم و اگر بیشتر از دو عدد باشد هر یک را بر مال واحد اعتبار کنیم و بیکر آن عدد دو است و بی سبب تکمیل یار و یا غیر آن که قسمت کنیم عدد سه یک از عدد و است یا بر سه و مساوی که قبل از تکمیل در دو پس این خارج شود و مطلوب است از آن چنان که از آن نصف عدد است یا بر سه کنیم و آن مربع را بر عدد و بیند این و از عدد مجموع نصف عدد است یا نقصان کنیم تا باقی مانده و مجموع است مثلاً اگر از یک عدد دوازده بگیریم که مربع می باشد و در نصف باقی ده که بعد از اسقاط مجهول از ده مانده و دوازده باشد پس فرض کردیم این چیز را بی مربع می باشد و قسم دیگر باقی ده الاشی است پس نصف باقی پنج الا نصف می باشد یعنی را بر پنج الا نصف است نزدیک کردیم پنج می الا نصف مال حاصل شد جمع کردیم با مال نصف مال و پنج می معادل دوازده شد تکمیل کردیم مال و دو معادل است و چهار شد نقصان کردیم نصف عدد است یا که پنج باشد از عدد مجموع مربع نصف عدد است یا است و پنج عدد اعنی است و چنان که جدول نبات اعنی معنی باقی مانده دو و دو مطلوب **نظم** مثال دوم مسئله را بدان که عددی که در نصف می در همان بران حاصل شد از آن عشر فرای شود پنج مثلاً می پس هر چه مجهول را می کنی فرض آن نصف می که نصف مال است آن چنان که عشر است یا نصف مال معادل است این نیز حاصل بود و تکمیل است و چنان عدد را بر یک مال باقی مانده معادل چنانچه نصف می مربع چنانچه است و نقصان نمودیم عدد از تریج ده که می با صفا یک مانده دوم چنانچه از دوم چنانچه نصف می شکلی شد آن که اگر کاسم جابجا که بر دو و چنانچه بود پس چون بی معادل و مساوی باشد بر سه از تکمیل یا نقصان کنیم عدد را از مربع نصف عدد است یا که چهار که در این نصف عدد است یا که حاصل می مجهول را فرض کردیم مجهول را و ضرب کردیم می را در نصف خود حاصل شد نصف مال از دوم بر دو دوازده مجموع که نصف مال دوازده با معادل پنج شد تکمیل کردیم مال معنی و چهار معادل ده شد پس نقصان کردیم است و چهار را از مربع نصف است اگر پنج باشد اعنی است و پنج باقی مانده که و چنان باقی که یک باشد از دوم بر نصف عدد است یا که پنج باشد حاصل شد شش و سه مطلوب یا نقصان کردیم از نصف عدد است یا که پنج باشد باقی مانده چهار و دو مطلوب **نظم** مثال سیم مسئله را فرض آن بود و نه ما سه مطلب چنان که عدد دیت کا از مربع ما سه و زمان پس بی معادل و دو که بر هر یک و دو را که فرای که حاصل بود عشره آن را نه ما سه بکن فرض شد هر تریج آن که مال است نه را تو نقصان بدان همین مال والا شش و چهار آن را نه ما سه چو بر مال مالدین دان اگر نه معادل باشد بود پس از بر و مال یا نه ما سه عدد و **نظم** زنیست چون معادل شود

چون یکی نصف آن نمی بود و نیز ربع آنست نصف آن چنانچه گفتیم بعد از این سخن بود و نصف آنست نصف آن
 و در ربع خارج شده از آن یک دان بر آن ربع افزا که حاصل شود و در نصف مطلوب بود و نیز ربع آنست نصف آن
 عدد و اشیای باشد و بعد از تکمیل یا در زیادت کنیم ربع نصف عدد اشیای را بر عدد و زیادت کنیم چند بر هر ربع را
 نصف عدد اشیای بسنجیم چنانچه چهار باشد مثلا عدد یک است که اگر آن عدد را نقصان کنیم از ربع آن عدد زیادت
 کند باقی ربع را بر ربع حاصل نموده نیز فرقی کردیم همچون آنکه نقصان کردیم آن یکی را از ربع خود یعنی
 و زیادت کردیم مال لایق را بر مال مجبور که در مال لایق باشد معادل شد بعد از آن جبر کردیم یعنی هر دو مال را
 کامل اعتبار کردیم نیز استسا و افزودیم یکی را بر ده لیب و مال معادل و در یکی شد بعد از آن رد کردیم دو مال را بر سه
 یک مال ده را بر سه و یکی را بر سه و نصف یکی یک مال معادل بخیر و نصف یکی شد و زیادت کردیم ربع نصف عدد
 اشیای یعنی ربع که نصف آن نمی باشد بر عدد که یک باشد و زیادت کردیم چند بر مجموع یعنی ربع و نصف یکی که در ربع باشد
 بر نصف عدد اشیای یعنی نصف یکی که ربع باشد و در نصف شد و هر دو مطلوب **باب پنجم** در بیان دریافت
 مسائل مختلفه مشتمله بر اربع فصل **فصل اول** در معرفت قواعد شریفه که محاسن او است که آن ضرورت
 شش ضروری قواعد نامیم بیان کنیم اول از این همه مهربان اول میخوانیم که اعداد متوالیه از یک تا نه جمع کنیم
 طر فنی را جمع کردیم ده شد از او در تفسیف عدد آخر که چهار و نصف باشد ضرب کردیم حاصل شد چهل و پنج و هر دو مطلوب
 و این قاعده در مثال نانیه مصرف است که در اول میخوانیم که از اول و متوالیه را از دو داده جمع کنیم نه و پنج
 را نصف کردیم پنج شد پنج را در عدد که تالی است یعنی شش ضرب کردیم سی شد و هر دو مطلوب سوم میخوانیم که مضروب
 نه را در نصف شش و در جمیع ماتحت اوج جمع کنیم عدد اخیر را که نه باشد ربع کردیم حاصل را که هشتاد و یک باشد در عدد
 که تالی عدد آخر است یعنی ده ضرب کردیم حاصل را که هشتاد و ده باشد تفسیف کردیم چهار صد و پنج شد و هر دو مطلوب
 چهارم میخوانیم که هر قاعده متوالیه از یک تا نه جمع کنیم اعداد متوالیه از یک تا نه جمع کردیم بقاعده اول چهل و پنج باشد و نیز
 یک را بر نصف عدد اخیر که نه باشد یعنی حجه افزودیم فزوده شد شصت آنرا که شصت و شش باشد و چهل و پنج ضرب کردیم حاصل
 شد دو صد و هشتاد و پنج و هر دو مطلوب پنجم میخوانیم که مضروب متوالیه از یک تا نه جمع کنیم اعداد متوالیه از یک تا نه جمع کردیم
 قاعده اول چهل و پنج شد بعد از آن چهل و پنج را ربع کردیم حاصل شد و نیز هر دو مطلوب ششم میخوانیم که مضروب عدد
 در مضروب عدد دیگر آن هر دو عدد و مضروب باشد یا هم مختلف مثلا جذری را در جذری است پس نیز هر دو مطلوب هفتم میخوانیم که مضروب
 در مضروب هر دو بر هر دو مضروب باشد یا هم مختلف مثلا جذری را در جذری عدد دیگر آن هر دو عدد و مضروب باشد یا هم مختلف مثلا
 مضروب را بر جذری است و نیز یک مضروب را بر یک مضروب است و نیز هر دو مطلوب هشتم میخوانیم که مضروب هر دو مضروب
 مضروب را بر جذری است و نیز یک مضروب را بر یک مضروب است و نیز هر دو مطلوب نهم میخوانیم که مضروب هر دو مضروب

اولی معلوم نمایند و اگر خواهند که جمع مجموع اعداد را بدانند یعنی شخصی بکلی ناز روز و خطای می کرد با سطر حق که روز
اول یکی داد و روز دوم سه و روز سوم شش همچنین تا روز هفده ای اعداد که از منتهی فرض کن که در
بر سه بفرزاند و در جدول فقط ضرب کرده بر سه قسمت کند تا به قیمت مجموع آن اعداد باشد تا غایت این عدد که منتهی
فرض کرده است مثلا اگر خواهم که جمع مجموع اعداد سه بدانند در بار سه زیاد کنیم پنج شود و در شش که جمع
ضرب کنیم می شود سی و بر سه قسمت کردیم خارج شصت ده شود پس جمع مجموع تا روز دوازده باشد و ما چهار بیت باشد زیرا که در
در چهار روز دیم شش شد شش را در جمع چهار کرده است ضرب کردیم شصت نه بر سه قسمت کردیم بیت شد همچنین تا
یکصد و شصت پنج آید و در بار نه زیاد کند یا زده را در چهل پنج که جمع نه است ضرب کند چهار صد
و نود پنج شود بر سه قسمت کند خارج شصت و پنج آید و اگر تا اید اعداد بر سطر حق باشد که هر روز مجذبه
بر مجذبه روز ناده شود و یا مکتوب بر مکتوب طریق دانستن جمع اینها چنان باشد که تا هر عدد که او را منتهی فرض کند بدست
سابق جمع کرده بعد از آن منتهی را در د و ضرب کند یکی بر حاصل ضرب زیاد کرده بر سه قسمت کند خارج شصت این
در میزان منتهی ضرب کند حاصل ضرب جمع تمام مجذبه و باشد این محل در ترازید مجذبه و باشد و در ترازید مکتوبها مجذبه و جمع
ان منتهی را که یک یک نیاده شده است بگیرند که همچنین جمع مکتوبها خواهند همان اعداد از یکی تا ده گفته شد اگر خواهم که جمع
مجذبه و تا مکتوبها را از اینیم نویسم بدین صورت ۱۲۳۴۵۶۷۸۹ مجذبه و یکی همان یکی است و مجذبه و چهار و مجذبه و سه
مجذبه و در چهار را نازده و مجذبه و پنج است پنج در مجذبه و شش می شود شش مجذبه و هفت چهل نه و مجذبه و هشت شصت و چهار
و مجذبه و نه شصت و یک مجموع این مجذبه و ات دویست و شصت و پنج شد نه را در د و ضرب کردیم بی زده شد و یکی را با د جمع کردیم
نوزده شد بر سه قسمت کردیم خارج شصت و شش و شش کسر است و آن ملک است در چهل پنج که جمع نه است ضرب کردیم دویست و شصت و پنج
شد این جمع مجذبه و باشد و در جمع مکتوبها چهل پنج را که از یک تا ده بقاعده مذکور جمع کردیم در چهل پنج ضرب کردیم و در مکتوب بیت پنج
شد پس این جمع مکتوبها و اگر روز اول جزوی می را و او بعد از آن تا مجذبه و از یک بیست و نه را در د و ضرب کردیم و در ساختن
جمع آن اعداد است که از عدد مجموع ایام کی را که بعد از آن مقدار زیاد را در د و ضرب کرده حاصل ضرب را با آنچه روز اول اود است جمع
کند که حاصل روز اخیرین است باز حاصل در آخر را با آنچه جمع کرده نصف کند و آن حاصل روز میان است و میان را در عدد و اما ضرب کند
حاصل مجموع ایام باشد مثلا در روز اول چهار دهم داد و روز دیگر پنج زیاد کرد و همچنین پنج و پنج تا با نازده روز و در آخر ایام که در مجموع
خطی است نویسم مثلا روز اول چهار دهم و در ایام نازده بدین صورت که با آن که من از نازده یکی نقصا کردیم چهارده مانده و چون
عدد در آن است چهارده ضرب کردیم هفتاد و بعد از آن چهار را که در روز اول داده است با د جمع کردیم هشتاد و چهار
این حاصل روز آخر است و باز چهار را با هفتاد و چهار جمع کردیم هشتاد و هشت شد و منصف کردیم شصت و شش شد این

۱۲۳۴۵۶۷۸۹

حاصل از میان است و می تواند روزی که همه ایام است ضرب کردیم باقیه و برشتا و پنج خندان مجموع حاصل می
 ایام باشد مثلاً اگر شخصی شخصی را در روز اول صفت دوم و در روز دوم صفت دوم بر سر یک زیاده کرد و بعد از آن تا غایت صفت روز
 پنج زیاده کرد اگر فرض کنیم که ایام که عطا روز میانه و روز آخر و غیره عطا سه صفت روز و چهار صفت روز است
 روز اول صفت دوم و زیاده بخیر و ایام صفت بر حکم قاعده عطا روز میانه نصف چهل و چهار باشد و عطا سی روز آخر
 است و مجموع مال کفیه و چار و اگر مقدار و زائد مجموع مال معلوم باشد و مدت ایام نیز معلوم باشد اما
 مقدار را بخیر و روز اول داده است معلوم نیست طریق معلوم کردن او چنانست که مجموع مال را بر عدد ایام قسمت کرده
 فایده قسمت را در جابجاست فایده و از عدد ایام می رانند آن کرده نصف عدد زیاده را در باقیه عدد ایام که یکی نقصان
 کردن بر پنج مانده او را تنصیف کرده بعد و منصف ضرب کنند حاصل ضرب را باز خارج قسمت کنند بقیه مانده شده است کم کنند
 باقی مانده است که روز اول داده است مثلاً فرض کنیم که عدد ایام صفت است و عدد زیاده مجموع مال کفیه و پنج اما
 متدینیم که در بین میان مال روز اول صفت است اگر فرض کنیم که ایام بر سر یک زیاده عدد ایام صفت
 مجموع مال این کفیه و پنج بر صفت قسمت کردیم خارج قسمت زیاده شده و از صفت یکی را کم کردیم غش ماند نصف مال
 باشد عدد زیاده را ضرب از هم رفت و این را از زیاده کردیم غش ماند و در نصف که سی باشد عدد زیاده را ضرب کردیم غش ماند و این را
 از زیاده کم کردیم غش ماند و عطا سی روز اول غش خواهد بود و اگر مقدار حاصل روز اول و قدر مجموع مال عدد ایام به
 معلوم باشد غیر عدد زیاده که مقدار معلوم نیست طریق دانستن آن چنانست که مجموع حاصل را بر عدد ایام قسمت کنند از خارج حاصل
 روز اول را کم کرده باقی را در جابجاست فایده و از عدد ایام یکی را کم کرده تنصیف کنند بعد از آن باقیه که زیاده است بر و قسمت کنند
 خارج قسمت مقدار عدد زیاده و مقدار عطا را بگوید که روز اول او چون حرفه و در صفت روز شش و چون حرفه روز اول صفت را راه
 رفت است معلوم نیست اگر فرض کنیم که ایام بر سر یک زیاده عدد ایام صفت مجموع غش است و چون شش و در صفت قسمت کردیم خارج زیاده
 دور از خارج قسمت نقصان کردیم باقیه غش شش این است که ایام بر سر یک زیاده عدد ایام صفت نقصان کردیم غش ماند
 تنصیف کردیم سی مانده باقی مذکور را که هفتم عدد از صفت شش است بر شش کردیم خارج قسمت هفتم عدد از صفت دو
 آید پس معلوم شد که روز اول مقدار هفتم عدد از صفت دو که بر چون وسیع چون است راه رفته است و اگر حاصل روز
 اول و مقدار عدد زیاده و مجموع همه معلوم باشد ولیکن عدد ایام معلوم نبود طریق دانستن آن چنانست که مجموع مال را بر عدد
 زیاده ضرب کرده حاصل ضرب را در ضرب کنند بعد از آن تفاوت باقی روز اول و نصف عدد زیاده را دانسته بخیر روز اول را که حاصل
 مذکور جمع کرده جز بر شش یا بر ستار حاصل روز اول را از نقصان نقصان عدد زیاده را از آنکه مانده جمع کرده بعد از آن قسمت کنند خارج
 ایام باشد مثلاً فرض کنیم روز اول از آن زیاده و زیاده را در مجموع تنصیف و سه طریق دانستن آن که در خبر روز شش است که حرفه عطا روز اول عدد زیاده

[illegible]

در وقت محاکمات سرخ بلب او دراز است بطول هر چه است پس بر سر او یک قدم فاصله ای بپوشد و بر سر او بپوشد
 اگر آن سرخ جدا شود از سر او فاصله ای بپوشد که یکی از دو فصل محیط فاصله ده است و اگر قدر رعایت در سرخ کوشی باشد پس سرخ را
 از سرخ کوشی که نیست سرخ را ده و نه یکی باشد که سرخ ده و نه یکی است که بپوشد و مال باشد بیک شکل عرض او جدا مسطوط است که
 طر فزین باقی نمانده و سرخ سوال فاصله او سرخ و آن مسئله اولی است از صفوات پس قسمت کردیم فاصله او سرخ را بر ده فاصله
 سخت و شش پس طول سرخ دوازده دراز و نصف باشد و دو المطلوب و خطی پس از سرخ کردیم اول فاصله سرخ را بر ده فاصله
 ده شد پس سرخ کردیم که باز ده است و دو صد و بیست سرخ باشد سوال در سرخ ده که دو صد و بیست پس خطی اول است سرخ
 باشد از فاصله سرخ کردیم فاصله سرخ را بیست پس خطی باز ده باشد پس سرخ که بیست است چار صد باشد سوال در سرخ باز ده
 ده که صد و بیست سرخ باشد پس خطی تا فاصله او را بد باشد و حفظ او اول بیکر که یکصد و بیست سرخ در حفظ فاصله ای باشد
 چون هر دو خط از یک قسمت پس بفضل محیطی سرخ اگر ششصد سرخ باشد قسمت کردیم بفضل میان خطی که یکجا باشد خارج
 شد دوازده و نصف دو المطلوب **خاتمه** در میان حرفت عمل صفر را که صفر را که صفر جمع که همان عدد شد و
 و اگر صفر را یکی و یا کم کند حاصل همان صفر باشد و اگر صفر را ضرب کند در عدد یا قسمت کند بر عدد نیز همان صفر باشد
 و اگر عدد را ضرب کند در صفر حاصل ضرب نیز همان صفر بود و اگر عدد بر قسمت کند بر صفر خارج قسمت همان عدد بود و اگر
 در ضرب هر دو در یک بود اول آن عدد را قسمت کند بعد از آن ضرب کند و اگر یک صفر مضروب فی باشد و صفر دیگر مقسوم علی
 مضروب کند و قسمت همان عدد با یک صفر خارج کند و دیگر نقصان نیز همان عدد مانده نمانده شود و یک مثلاً صفر
 پنج جمع کنیم حاصل همان پنج باشد و مجدور و یک ضرب جز و یک صفر همان خودش خواهد بود و اگر پنج در صفر کنیم حاصل
 صفر بود و همچنین عکس اگر صفر را قسمت کنیم بر ده خارج قسمت همان صفر بود و اگر ده را بر صفر قسمت کنیم خارج قسمت
 همان ده باشد در تجا سوالی است که متضمن بعضی از امثلة گوره است و آن سوال بیست عدد که او را در صفر ضرب کند و نصف
 آن عدد را به آن عدد جمع کند مجموع را در صفر ضرب کند و حاصل ضرب صفر قسمت نماید خارج قسمت بیست و نه شود و آن عدد که است
 طریق دانستن آن چنانست نویسیم مضروب را که صفر است و از بر آن جمع کردن نصفی که نویسیم در تحت آن و در اینجا نیز
 نویسیم که مضروب نیز مجموع است بعد از آن نویسیم مضروب را که حاصل ضرب را بر قسمت میکنیم و نویسیم تحت و اگر خارج قسمت
 است بعد از آن بر وجهی عکس چهارده عدد خواهد بود و فایده این در باب نجوم بسیار است اینجا مثالا اولی تمام شد **مثاله**
 در قسم بطریق متناظرین که در حریف و ذوات در درجه و کواکب و مبدی یا از بر دو بمطلب میرساند نیز مثل بر مضمون و مضمون
 و خاتمه **مثاله** در میان رقوم هند و عرب خفا که اهل فارس چیز برای شمارند بطریق یک و دو و سه و چهار
 و پنج و شش و هفت و هشت و نه و ده و یازده و دوازده و سیزده و چهارده و پانزده و شانزده و هجده و نوزده و بیست

در وقت محاکمات سرخ بلب او دراز است بطول هر چه است پس بر سر او یک قدم فاصله ای بپوشد و بر سر او بپوشد
 اگر آن سرخ جدا شود از سر او فاصله ای بپوشد که یکی از دو فصل محیط فاصله ده است و اگر قدر رعایت در سرخ کوشی باشد پس سرخ را
 از سرخ کوشی که نیست سرخ را ده و نه یکی باشد که سرخ ده و نه یکی است که بپوشد و مال باشد بیک شکل عرض او جدا مسطوط است که
 طر فزین باقی نمانده و سرخ سوال فاصله او سرخ و آن مسئله اولی است از صفوات پس قسمت کردیم فاصله او سرخ را بر ده فاصله
 سخت و شش پس طول سرخ دوازده دراز و نصف باشد و دو المطلوب و خطی پس از سرخ کردیم اول فاصله سرخ را بر ده فاصله
 ده شد پس سرخ کردیم که باز ده است و دو صد و بیست سرخ باشد سوال در سرخ ده که دو صد و بیست پس خطی اول است سرخ
 باشد از فاصله سرخ کردیم فاصله سرخ را بیست پس خطی باز ده باشد پس سرخ که بیست است چار صد باشد سوال در سرخ باز ده
 ده که صد و بیست سرخ باشد پس خطی تا فاصله او را بد باشد و حفظ او اول بیکر که یکصد و بیست سرخ در حفظ فاصله ای باشد
 چون هر دو خط از یک قسمت پس بفضل محیطی سرخ اگر ششصد سرخ باشد قسمت کردیم بفضل میان خطی که یکجا باشد خارج
 شد دوازده و نصف دو المطلوب **خاتمه** در میان حرفت عمل صفر را که صفر را که صفر جمع که همان عدد شد و
 و اگر صفر را یکی و یا کم کند حاصل همان صفر باشد و اگر صفر را ضرب کند در عدد یا قسمت کند بر عدد نیز همان صفر باشد
 و اگر عدد را ضرب کند در صفر حاصل ضرب نیز همان صفر بود و اگر عدد بر قسمت کند بر صفر خارج قسمت همان عدد بود و اگر
 در ضرب هر دو در یک بود اول آن عدد را قسمت کند بعد از آن ضرب کند و اگر یک صفر مضروب فی باشد و صفر دیگر مقسوم علی
 مضروب کند و قسمت همان عدد با یک صفر خارج کند و دیگر نقصان نیز همان عدد مانده نمانده شود و یک مثلاً صفر
 پنج جمع کنیم حاصل همان پنج باشد و مجدور و یک ضرب جز و یک صفر همان خودش خواهد بود و اگر پنج در صفر کنیم حاصل
 صفر بود و همچنین عکس اگر صفر را قسمت کنیم بر ده خارج قسمت همان صفر بود و اگر ده را بر صفر قسمت کنیم خارج قسمت
 همان ده باشد در تجا سوالی است که متضمن بعضی از امثلة گوره است و آن سوال بیست عدد که او را در صفر ضرب کند و نصف
 آن عدد را به آن عدد جمع کند مجموع را در صفر ضرب کند و حاصل ضرب صفر قسمت نماید خارج قسمت بیست و نه شود و آن عدد که است
 طریق دانستن آن چنانست نویسیم مضروب را که صفر است و از بر آن جمع کردن نصفی که نویسیم در تحت آن و در اینجا نیز
 نویسیم که مضروب نیز مجموع است بعد از آن نویسیم مضروب را که حاصل ضرب را بر قسمت میکنیم و نویسیم تحت و اگر خارج قسمت
 است بعد از آن بر وجهی عکس چهارده عدد خواهد بود و فایده این در باب نجوم بسیار است اینجا مثالا اولی تمام شد **مثاله**
 در قسم بطریق متناظرین که در حریف و ذوات در درجه و کواکب و مبدی یا از بر دو بمطلب میرساند نیز مثل بر مضمون و مضمون
 و خاتمه **مثاله** در میان رقوم هند و عرب خفا که اهل فارس چیز برای شمارند بطریق یک و دو و سه و چهار
 و پنج و شش و هفت و هشت و نه و ده و یازده و دوازده و سیزده و چهارده و پانزده و شانزده و هجده و نوزده و بیست

[illegible]

[illegible]

[illegible]

برمان پهل ۱۲۱ ۱۲۲ ۱۲۳

کرمی و دوازده است بعد از آن اچا که قیمت است در صورت ۱۲۱ ۱۲۲ ۱۲۳ سی و در دوازده ضرب کردیم
 و دوازده شد ۵۱۳ این را بر قیمت قسمت کردیم خارج قسمت میت پنج و خمس اشرفی آید پس آن میت سار نشین
 پنج اشرفی و پنج حصه اشرفی باشد و در کارهای چهار دارد و ضرب کرده بر شش قسمت نماید پس کادوی کوشش
 سال بار کرده باشد به شش سه باشد مثال دیگر زری که ده عیار دارد و به یک به یک ماشه می باشد اگر
 باز دوازده عیار داشته باشد یکصد و پانصد باشد یا به جز بسیم اول برمان را کرده است بعد از آن پهل را که یکی
 بعد از آن اچا که باز دوازده است در صورت

۱۵	۱	۱	۱
۱	۱	۱	۱

 ده را که برمان است در یک که پهل است ضرب کردیم
 همان دوازده بر اچا که باز دوازده است قسمت کردیم خارج قسمت دو و پانزدهم حصه **مثال** دیگر ظرفی که در دویشت
 من شالی کجی از آن ظرف پودیم صد پانزده اند اگر ظرفی پنج من کجی به بیایم چه مقدار باشد شود جزو بسیم
 قیمت پهل صد اچا که بر صورت

۵۰	۱۰۰	۵
۱	۱	۱

 صد را در دویشت ضرب کردیم مقصود شد بر پنج قسمت کردیم
 خارج قسمت یکصد در چهل آید **فصل** در محاسبه حساب چرخ اسب و بکوز در حاکم کجی ضرب باشد رقی که در
 تحت برمان است در اچا میارند در قی که در تحت اچا است در برمان میارند و همچنین خرج کسر بر یک از برمان
 را چهار را یک دیگر بداند که بعد از آن ارقام اچا را در اچا ضرب کنند و ارقام برمان را در برمان ضرب کنند هر چه
 زیاده باشد او را بر کسر قسمت کنند خارج قسمت همان پهل اچا خواهد بود مثلاً اگر در ماهی بسیم صدر و پیه چرخ و پیه
 سود قرار داده باشد دوازده ماه پس شانزده روپیه شود آید اگر بر قرار داد مذکور بسیم شانزده روپیه و سه
 تخمین نیاید باشند سود چاه یافته باشند دهم بر قرار داد مذکور اگر در دوازده ماه نه روپیه و پیه و پیه یافته
 باشند سود چند روپیه یافته باشند جزو بسیم اول برمان یک ماه و صدر و پیه چرخ و پیه که سود است بعد از آن اچا که
 در دوازده ماه و شانزده روپیه و در تحت او صفر در صورت

۰	۲	۹
۰	۳	۱

 چرخ و پیه را بر شانزده آوردیم و صف
 را در زیر صدر بردیم به صورت

۰	۲	۹
۰	۳	۱

 بعد از آن دوازده را در شانزده ضرب کردیم یکصد و نوزده و دویشت باز یکصد
 و نوزده و در اچا که ضرب کردیم نهصد و شصت شد این اچا باشد بعد از آن یک را در صد ضرب کردیم همان صد شد این
 برمان شد چون اچا زیاده بر برمان او را بر برمان قسمت کردیم خارج قسمت نه روپیه و پیه و پیه و پیه
 و پیه ۴۸ پس سود شانزده روپیه و دوازده ماه بر قرار داد مذکور انقدر باشد و بر مقصود قواعد دیگر
 در ضرب کسور روپیه تخمین را بنویسد به صورت چهل و هشت تحت او پنج تا شصت است دو که ماه معلوم است و روپیه سود معلوم
 اول برمان یک ماه و صدر و پیه چرخ و پیه که سود است جزو بسیم بعد از آن اچا که شانزده روپیه از چهل و هشت چرخ حصه شد به صورت
 بعد از آن رقم چهل و هشت را که کسر شد چرخ است در زیر صدر آوردیم و چرخ که تحت صد در زیر شانزده کردیم و چرخ که خرج

۵۲
اوست از دایم جریب و دایم فزونی که از دوازده کوس می آید مرز او چه باشد بنویسیم بران

١	٢	٣	٤	٥	٦
٧	٨	٩	١٠	١١	١٢

ضابطہ درجہ درخیز حبس مجبسی مخلدہ بد آنکہ عمل درین

و ضرب و تست که مذکور شد و لیکن فرق آنست که در اینجا رقم تحت سه یک را از بر همان واحد چهار در تحت دیگر می
آورند و در اینجا رقمی که فوق تحت است از سه یک بجای همین رقم از دیگر می آورند یعنی رقم میانه یک کرده بنویسند
شخصی مثلاً درده فلس سید انبیه خیزد و یک فلس که آنار خرید به پس بده این خیزد انار از این انار بایا بد بنویسیم
رقم فوق تحت برمان که سه صد و در فوق و تحت احد که سه است که را سه که از آن در تحت

一	二	三
四	五	六

بعد از آن مثل سابق را کار نمودیم در بار برده انبه ششزده ما را آند

1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

بعد از آن مثل سابق را کار فرمودیم در برابره اشبه نکرده اند آمده

در بیان دریافت خزید کا
فصل اول

عزاد کدای دوسته دست تیر و بیست یعنی کوڑی در دو پیله از آنهاست مثل بر چهار
میان قیمت یک تان از بیست یعنی کوڑی ~~فصل~~ هم کوڑی اگر وید نه بیان

[illegible]

میکند و در دویسمی فی کوهی باشد مافقد دام بداند و یک دام یا دو را یکانه مقرر سازد اگر قیمت او را نداند به نام
را از دویسم بود و در دویسمه باشد و اگر از یکانه باشد متکلم کند **فصل** در بیان هر قدر که بود و گویایه آن همان میشود و هیچ که
در دویسمه باشد مافقد را نه و اندر آنکه گویند در حساب همه را از آنکه از آنکه

در معرفت قیمت و اندک می بینی و دست را که می باشد و اگر از قیمت که می بینی دست معلوم کنی

[illegible]

9

ت بدان دور و بیابان و محقران تو نیز و بیگ دان بر لب دیار و بی یک نیم انگشت شمشاد

[illegible]

[illegible]

شکر و محبت بطریق
طوبی ۲۶
۱۵۵ ۳۲۶

2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2

[illegible]

چرخ	دمن	پیشین	استین	گریبان	بسرگردن	خند
طوب	طوب	طوب	طوب	طوب	طوب	طوب
x 9	x 10	x 11	x 12	x 13	x 14	x 15
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 16	x 17	x 18	x 19	x 20	x 21	x 22
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 23	x 24	x 25	x 26	x 27	x 28	x 29
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 30	x 31	x 32	x 33	x 34	x 35	x 36
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 37	x 38	x 39	x 40	x 41	x 42	x 43
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 44	x 45	x 46	x 47	x 48	x 49	x 50
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 51	x 52	x 53	x 54	x 55	x 56	x 57
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 58	x 59	x 60	x 61	x 62	x 63	x 64
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 65	x 66	x 67	x 68	x 69	x 70	x 71
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 72	x 73	x 74	x 75	x 76	x 77	x 78
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 79	x 80	x 81	x 82	x 83	x 84	x 85
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 86	x 87	x 88	x 89	x 90	x 91	x 92
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 93	x 94	x 95	x 96	x 97	x 98	x 99
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 100	x 101	x 102	x 103	x 104	x 105	x 106
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 107	x 108	x 109	x 110	x 111	x 112	x 113
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 114	x 115	x 116	x 117	x 118	x 119	x 120
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 121	x 122	x 123	x 124	x 125	x 126	x 127
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 128	x 129	x 130	x 131	x 132	x 133	x 134
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 135	x 136	x 137	x 138	x 139	x 140	x 141
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 142	x 143	x 144	x 145	x 146	x 147	x 148
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 149	x 150	x 151	x 152	x 153	x 154	x 155
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 156	x 157	x 158	x 159	x 160	x 161	x 162
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 163	x 164	x 165	x 166	x 167	x 168	x 169
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 170	x 171	x 172	x 173	x 174	x 175	x 176
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 177	x 178	x 179	x 180	x 181	x 182	x 183
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 184	x 185	x 186	x 187	x 188	x 189	x 190
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 191	x 192	x 193	x 194	x 195	x 196	x 197
کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام	کیندام
x 198	x 199	x 200	x 201	x 202	x 203	x 204
ک						

[illegible][illegible]

استوارت که در بدین شکل که در ذراع معلول است طریق خشت مقرریت چه اگر کم و بیش میباشد درینا بقل و اندین فرود است
 کسکه گزنی را که در زمین بر یک طرفه است چنان ضابطه است ایهم بیان مصاحبه کنی اندک کسر اگر
 کسکه گزنی را که در زمین بر یک طرفه است چنان ضابطه است ایهم بیان مصاحبه کنی اندک کسر اگر
 کسکه گزنی را که در زمین بر یک طرفه است چنان ضابطه است ایهم بیان مصاحبه کنی اندک کسر اگر

1

[illegible]

مانت راز ریزه از طلا عیارش بود سیصد و هشتاد و پنج و اگر ریزه چار مانت بهار عیارش بود و دوازده
 نگار دوازده سیصد و ریزه را وزن دان عیارش نگار مانت بهار قراضه چهارم وزن چهار
 عیارش بود و ده جنین یاد دار همه ریزه نگار گذاری اگر عیارش بود چندای با خبر وزن وزن هر ریزه و هر
 عیار گران عیار کی گزیده نگار بکن جبه از او جای نویس که جنین دوازده است جل ای نویس در وزن ریزه
 بی ضرب ساز و تمام آن بیت باشد مگر از برین بهیت آن دوازده و جل تا تو سمت که دانی عیارش بجا جو شام
 خارج ای بدان عیارش و مجموع در دشتان جو در وزن و دشت بعد از که مانده مگر نمانده و سر فراز جوان و دوازده
 و جل برین نمانده تو سمت کنی خارجش با نوزده عیارش بود و اینجن دان ضرر اگر دانی این منی باشد و
 اگر چند از ریزه مذکور کوزن و عیارش هم ظاهر بود و قراضه در وزن آن گفته شد و می از عیارش و نمانده
 عیارش و تمام آن بیت باشد مگر از برین بهیت آن دوازده و جل تا مجموع حاصل تا مجموع اوزان آن ریزه با مگر
 ضرب کرده و جای نویس پس بگو عیارش هر یک نویس که معلوم دارد و در وزن بزن بکن جمع از حاصلش به سخن
 و این جمع از حاصل اولین مینداز و نیست مکن چنین و از اول تا بی مینداز و در هر یک مانده بالی و دوازده بران
 وزن ریزه که معلوم نیست عیارش تو سمت تا دکن نیست عیارش همان ریزه باشد همین مثالی بصریح گویند
 یکی ریزه را بهیت باشد مگر عیارش دان ده بود بی نظیر دوازده ریزه را وزن دان عیارش بود و دوازده مهربان
 سیصد و ریزه را وزن نشن باشد مگر در عیارش جو صورت دشت و عیار در مجموع شده و دوازده و مجموع اوزان
 شده نمانده بهم ضرب کردیم ای مهربان صد و هم بود و دوازده ان از هم بعد از این بهیت ده با هم اگر
 یازده را بد و بر وزن جو مجموع هر دوازده و دوازده میندازم از اولین می شود مانده و نیست او نما
 بران نشن که وزن آن ریزه را جو خارج شود و با نوزده دان عیار جنین ضابطه یاد دارا نگار عیار
 همه ریزه دانی اگر وزن یک بهیت استی با خبر مثالی گویم که ظاهر شود اوزان قاعده نیز ماهر شود باشد
 یک ریزه را وزن دان عیارش بود و ده جنین عیارش در وزن یکمانه دان عیارش بود و ده
 مهربان در ریزه را نمانده شد عیار مگر وزن آن بی دوازده عیار می و مجموع بعد از که از بود
 دوازده وزن او را از همین دوازده را وزن در چهار که آن چار وزن و ریزه است و در جل و دشت
 حاصل اوزان شده مگر دان اینجن ای خسته سیر اوزان پس هر را ضرب در ده مانده بزن عیار ده
 در یکی خود مانده جل در چهار مجموع این شد نگار عیار از جل و دشت ای جو عیار تقابا چهار است
 ای گفته دان تفاوت عیار این هم جار خوان تو سمت نما جار جار خود که خارج زان کنی ای و دوازده

بر این نوع حساب جمع که گویا دهن و کالک سپیدگان برسد است برای وقت رو بکار می آید
 و باید بداند است تا بوقت غروب خورشید و این عددی را به عای غبار و کنگه فسطی بر خورده هر دو
 زیادت بود و دیگر کار کم دان غایت شود بکن ضرب در مامه در بیست بان مبلغ یافته بشکلی
 نسبت که چه خارج شود هر یک یکا

مبلغ در صد روپیه در ماه زمان شده است و چنانچه از سر کار بر آید بطور باید داد لازم که هر چه در ماه
 باشد مافقد آنه خیال نموده روپیه باشد در برادر سر کار ضرب ده و دین که ضرب برابر برادر سر کار می شود
 این نیز روپیه نموده بدین $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$ که اگر این طریق دیگر است اول باید که یاد دهده بکشد این از آن
 فوق بر دهم بنویسد با این طریق که بر دلال یک دهم در دهم دوم در دهم سوم سه در چهارم چهاردهم فوخته بر پنج دهم
 بنویسد و از این معنائت نموده تا آخر بر هر دهم بنویسد و وقت هر دهم که مجموع در ماه طار زمان باشد نسبت دهم را
 تصور کرده زیر دلال بنویسد و وقت دهم آن آنها را معنائت نموده بنویسد و زیر دهم سوم بر دو و قبل از این
 نموده نسبت نماید و زیر دهم چهارم مبلغ ناقص اول را جمع نموده بنویسد و در وقت دهم پنجم جمع نموده بنویسد و از آن

معنائت ناقص قبل گرفته بنویسد و همین طریق تا تمام سازند بدین صورت
فصل دوم در معرفت هوای کردن از روپیه دیگر هر چه در ماه باشد از او در هر یک یکا بنویسد و در دهم
 روپیه هر سز سانه جانب یک یکا بنویسد و از آن دهم که باشد از آن سز سانه جانب یک یکا بنویسد و در دهم
 در میان یک یکا که در روپیه یک دهم ضرب داده بر نمای بعد از آن از جانب سز سانه که از معنائت ناقص
 در هر تریه بنویسد بچنین تا از سز سانه از آن میزان

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۵	۹	۱۳	۱۷	۲۱	۲۵	۲۹	۳۳	۳۷
۲	۶	۱۰	۱۴	۱۸	۲۲	۲۶	۳۰	۳۴	۳۸
۳	۱۱	۱۵	۱۹	۲۳	۲۷	۳۱	۳۵	۳۹	۴۳
۴	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰	۴۴	۴۸
۵	۲۱	۲۵	۲۹	۳۳	۳۷	۴۱	۴۵	۴۹	۵۳
۶	۲۶	۳۰	۳۴	۳۸	۴۲	۴۶	۵۰	۵۴	۵۸
۷	۳۱	۳۵	۳۹	۴۳	۴۷	۵۱	۵۵	۵۹	۶۳
۸	۳۶	۴۰	۴۴	۴۸	۵۲	۵۶	۶۰	۶۴	۶۸
۹	۴۱	۴۵	۴۹	۵۳	۵۷	۶۱	۶۵	۶۹	۷۳

کل رسد و از جانب سز سانه قطع نموده از آنجا به صد نفوس معلوم
 کند و با این طریق که در این سز سانه نگه بدارد صورت عمل اینست

طریق دیگر این شکله اینست که هر از جانب سز سانه یک یکا بنویسد و در دهم
 خورشید را در هر یک یکا بنویسد و از آن سز سانه که از معنائت ناقص
 ایند و در دهم نگاه دارد و از آن سز سانه که از معنائت ناقص

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۵	۹	۱۳	۱۷	۲۱	۲۵	۲۹	۳۳	۳۷
۲	۶	۱۰	۱۴	۱۸	۲۲	۲۶	۳۰	۳۴	۳۸
۳	۱۱	۱۵	۱۹	۲۳	۲۷	۳۱	۳۵	۳۹	۴۳
۴	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰	۴۴	۴۸
۵	۲۱	۲۵	۲۹	۳۳	۳۷	۴۱	۴۵	۴۹	۵۳
۶	۲۶	۳۰	۳۴	۳۸	۴۲	۴۶	۵۰	۵۴	۵۸
۷	۳۱	۳۵	۳۹	۴۳	۴۷	۵۱	۵۵	۵۹	۶۳
۸	۳۶	۴۰	۴۴	۴۸	۵۲	۵۶	۶۰	۶۴	۶۸
۹	۴۱	۴۵	۴۹	۵۳	۵۷	۶۱	۶۵	۶۹	۷۳

جمع کرده و در این از آن سز سانه که از معنائت ناقص
 دیگر در این از آن سز سانه که از معنائت ناقص
 ایند و در این از آن سز سانه که از معنائت ناقص

